



Asociación Mexicana de
Cirugía Bucal y Maxilofacial,
Colegio Mexicano de Cirugía
Bucal y Maxilofacial, A.C.

Vol. 6, Núm. 1 • Enero-Abril 2010 • pp. 4-13

Queratoquiste odontogénico. Revisión de 20 años en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades CMN «La Raza» IMSS 1980-2000

José Luis Cadena Anguiano,* Gerardo Muñiz Luna,** Diana Cecilia Tapia Pancardo,*** Ángeles Flores Tapia,**** María Elena Orozco Jiménez****

RESUMEN

Introducción: El queratoquiste odontogénico (QO) es un quiste del desarrollo dental con características clínicas e histológicas específicas, descrito por primera vez por Mikulicz en el año 1876; posteriormente, en 1956, Philipson lo describe como queratoquiste; sus características histológicas fueron establecidas en 1957 por Gorlin, en 1960 por Shear y en 1963 por Pindborg et al. **Objetivo:** Comparar el tratamiento del queratoquiste utilizado en el HE CMNR en el periodo de 1980-2000, con el reportado en la literatura. **Material y métodos:** Se realizó estudio de manera conjunta con los Servicios de Cirugía Maxilofacial y Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional «La Raza», del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se tomaron en cuenta todos aquellos pacientes con diagnóstico de queratoquiste odontogénico durante el periodo de 1980-2000. **Resultados:** Se revisó un total de 37 casos; el 100% recibió tratamiento conservador de enucleación y legrado óseo. Se presentó con una frecuencia de 1.85 casos por año; la edad de predilección fue la 3^a década de la vida con 15 casos (40.55%), seguido de la 4^a década con siete casos (18.90%); afectó con mayor frecuencia al sexo masculino (21 casos: 56.75%); el sitio de mayor predilección fue en

SUMMARY

Objective: The purpose of this investigation is to compare the treatment of keratocyst used in the HE CMNR in 1980-2000 period with the keratocyst's treatment reported in literature. **Material and methods:** We performed this work in junction with the Department of Maxillofacial Surgery and Anatomopathology Service of the Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, of the Instituto Mexicano del Seguro Social; we take for this, all patients with diagnostic of odontogenic keratocyst in the 1980-2000 period. **Results:** We review a total of 37 cases, the 100% was treated with conservative treatment consistant in enucleation and curettage. The frequency of odontogenic keratocyst was 1.85 cases per year; the age of predilection was the third decade of life with 15 cases (40.55%), followed of fourth decade with 7 cases (18.90%); it affected more frequently the male sex with 21 cases (56.75%). The predilection site was mandible with 30 cases (81.08%), with 5 cases (13.50%) of recurrence. **Conclusions:** The Enucleation and Curettage are an efficient alternative treatment, because avoid more radical treatments and the recurrency is minimal; however, is important to follow patient for a long time.

* Cirujano Maxilofacial adscrito del HE CMN «La Raza» y Prof. Asoc. FES Iztacala UNAM.

** Cirujano Maxilofacial egresado del HE CMN «La Raza».

*** Profesor de la División de Investigación y Postgrado de la FES Iztacala UNAM.

**** Profesor Asociado FES Iztacala UNAM.

Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional «La Raza» IMSS.

Correspondencia:

Dr. José Luis Cadena Anguiano, Tel: 04455-32-22-66-02

E-mail: jl.cadena@yahoo.com.mx, Tel: 04455-32-22-66-02

E-mail: jl.cadena@yahoo.com.mx

mandíbula con 30 casos (81.08%); hubo recidiva en cinco casos (13.50%). **Conclusiones:** La enucleación y legrado óseo es un tratamiento alternativo eficaz, y la recidiva es mínima; sin embargo, es importante llevar un seguimiento a largo plazo de los pacientes.

Palabras clave: Queratoquiste odontogénico, enucleación, legrado óseo, recidiva.

Key words: Odontogenic keratocyst, enucleation curetteage, recurrence.

INTRODUCCIÓN

El queratoquiste constituye el 10-12% de todos los quistes odontogénicos; es de crecimiento lento y expansivo, de comportamiento clínico agresivo y altamente recurrente.^{14,16-19}

Se reporta una recurrencia del 28-35% como lesión solitaria y del 2.5-62.5%, relacionado con el carcinoma nevoide de células basales.^{1,2,5,7,8,11}

El queratoquiste se origina de restos epiteliales de la lámina dental, y se ha comprobado que también de una extensión del componente de células basales del epitelio bucal.^{1,2,5,19,20,22}

El queratoquiste se presenta de manera bimodal en las edades de 25-35 años y 55-65 años, en promedio, en la segunda década de la vida. Tiene predilección por el sexo masculino 2:1 en relación con el femenino; afecta en un 60-80% la mandíbula, principalmente la región del tercer molar inferior y rama ascendente (28.8-30%), la región del tercer molar superior (12.3-15%), la región de primero y segundo molares mandibulares (8.6-9%), la región de canino superior (12.3-15%) y la región de premolares inferiores (7.2-7.5%). Su tamaño varía de uno a siete cm o varios centímetros más (se puede prolongar hasta la línea media y base del cráneo). Es generalmente asintomático, aunque a veces puede ser doloroso (10%); se puede detectar accidentalmente durante un examen radiológico de rutina; clínicamente, el primer signo es expansión de las corticales, lo cual provoca aumento de volumen, crepitación a la palpación, debido al adelgazamiento de las corticales, y asimetría facial. Puede existir salida de material purulento y parestesia. La mucosa se encuentra con aspecto y coloración normal. Su crecimiento está dado por diferencia entre la presión oncocítica e hidrostática y su dirección de crecimiento es en sentido anteroposterior. El comportamiento clínico agresivo se le atribuye a su capacidad para perforar la cortical ósea y afectar mucosa oral y tejidos blandos adyacentes; los mecanismos propuestos incluyen: producción de colagenasa, prostaglandinas y elevada actividad de enzimas oxidativas.^{1,14} El

queratoquiste múltiple se asocia con el síndrome de Gorlin en un 7%, y se da con mayor frecuencia en el sexo femenino.^{1,4,6-8,11-16,19,24}

El queratoquiste se presenta como una zona radiolúcida bien definida, con un delgado margen de hueso esclerótico, si no existe proceso infeccioso agregado. Puede ser unilocular o multilocular y se asocia en un 25-40% a un órgano dentario retenido, 24% no asociado a un órgano dentario y un 12% asociado a una zona de extracción previa; en raras ocasiones presenta aspecto de «burbujas de jabón» o «panal de abejas»; puede presentar desplazamiento (divergencia) de las raíces, extrusión de órganos dentarios adyacentes, rizoclasis y movilidad dentaria en raras ocasiones.^{1,4,15,19,20}

El queratoquiste es una lesión radiolúcida bien circunscrita de la mandíbula o del maxilar, que rodea la corona de un diente, pero existe un amplio grupo de lesiones que presentan características similares, incluyendo algunas como: quiste dentígero, quiste odontogénico calcificante, ameloblastoma, tumor odontogénico adenomatoido, fibroma ameloblastico y mixoma. El diagnóstico diferencial es más amplio cuando una lesión quística solitaria no está asociada íntimamente con la dentición adyacente; de esta manera, pueden encontrarse el quiste óseo traumático, quiste radicular, quiste periodontal lateral, quiste residual, quiste nasopalatino, granuloma central de células gigantes, querubismo, tumor pardo del hipoparatiroidismo, malformaciones vasculares, tumores óseos benignos y plasmocitomas.^{1-8,10,11,15,16,19,20,26}

En porcentajes bajos, el epitelio del queratoquiste puede transformarse en un ameloblastoma (queratoameloblastoma, queratoameloblastomapapilífero) y en un carcinoma de células escamosas en casos muy raros (80 casos reportados),^{1-8,10,16,19} aunque tiene una incidencia 15 veces más alta que los demás quistes de los maxilares. Se asocia en un 7% con el síndrome de carcinoma nevoide de células basales, presentando múltiples queratoquistes en los maxilares, múltiples carcinomas nevoides de células basales, espina bifida y calcificación de la hoz del cerebro. Este síndrome tiene un patrón

inherente autosómico dominante; el *locus* del gen ha sido aclarado recientemente en el cromosoma 9q 22.3 a q31.^{1,6,19,20,25}

Dentro de los auxiliares de diagnóstico se utilizan las radiografías simples como la lateral de cráneo, la posteroanterior de cráneo, la ortopantomografía, la radiografía oclusal, la tomografía axial computarizada; y uno de los auxiliares de diagnóstico más importantes es la biopsia incisional preoperatoria.^{14,15,26}

El queratoquiste presenta una delgada y friable cápsula de tejido fibroso, revestida de un epitelio escamoso estratificado de menos de 5-8 capas celulares, con un estrato superficial corrugado, con una capa de tipo paraqueratósico en un 85-95%, una capa de tipo ortoqueratósico en un 5-15% y con una combinación de ambos tipos en un 7%; su capa basal está bien definida, con células en empalizadas, cúbicas o cilíndricas, con núcleos prominentes con hipercromatismo, de diámetro uniforme; no forman papillas. La luz del quiste contiene restos de queratina, líquido claro parecido a un trasudado seroso; en ocasiones puede contener sangre; se pueden encontrar microquistes (quistes satélites) en la pared del quiste (7-26%), e islas epiteliales en un 25%.^{2,5,7,8,13,16-20} Puede existir infiltrado inflamatorio del tipo polimorfonucleares y linfocitos.

La diferenciación inmunohistoquímica entre el queratoquiste y otros quistes odontogénicos y tumores de los maxilares es un área potencialmente comprometida. Se ha examinado una variedad de marcadores, incluyendo antígeno carcinoembrionario, proteína p53, factor de crecimiento epidermoide, lectinas y el virus del papiloma humano tipo 16. La expresión de citoqueratina en el epitelio de la porción del quiste parece ser lo más fehaciente. En un estudio reciente, utilizando anticuerpos monoclonales para la citoqueratina LP24 y citoqueratina 10, fue posible, gracias a la diferenciación entre quiste dentígero y queratoquiste en todos los casos seleccionados.^{1,26}

El tratamiento definitivo del queratoquiste permanece incierto por la gran variación de los índices de recurrencia reportados, que varía de 2.5 a 62.5%. Se recomiendan dos tipos de tratamiento: el quirúrgico conservador y el quirúrgico radical. Dentro del tratamiento quirúrgico conservador hay una combinación de enucleación y legrado óseo; el tratamiento quirúrgico radical es más agresivo, incluye ostectomía periférica o resección ósea en bloque. El uso adyuvante de la crioterapia o quimioterapia localizada con solución de Carnoy también se ha recomendado como medio para eliminar posibles células satélites. La forma más agresiva de tratamiento quirúrgico es

la maxilectomía o mandibulectomía parcial, las cuales son raramente necesarias. Se han descrito otros procedimientos quirúrgicos para lesiones grandes, como el consistente en colocar un catéter en el quiste más de 9 meses, antes de la enucleación y legrado óseo. Este método sirve para la descompresión de la lesión con reducción subsecuente del tamaño de la luz del quiste. La desventaja principal de este procedimiento es que son necesarios dos tiempos: una biopsia abierta para diagnosticar el tejido al momento de la colocación del catéter, y posteriormente, la resección definitiva.^{1,3,8,9,17,19,20}

OBJETIVOS

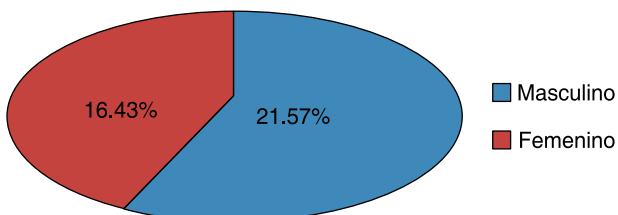
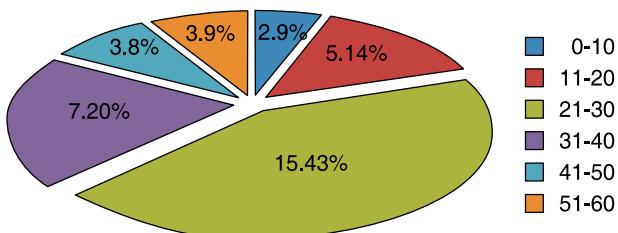
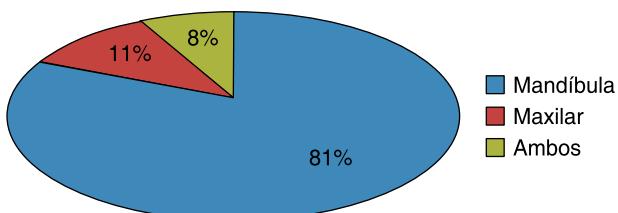
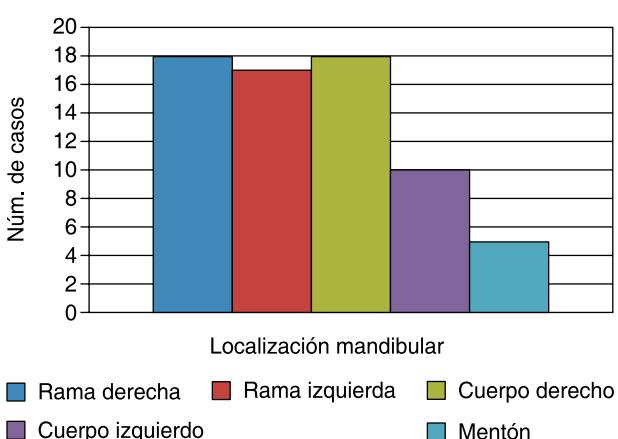
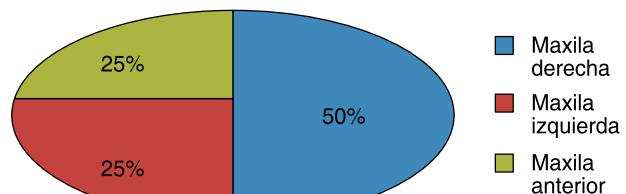
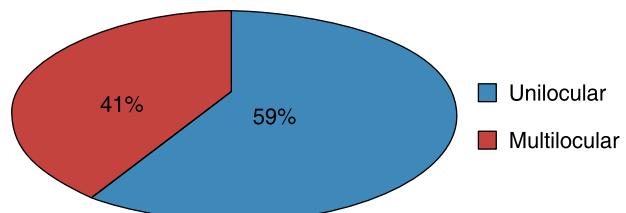
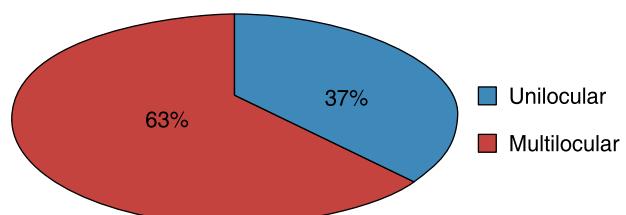
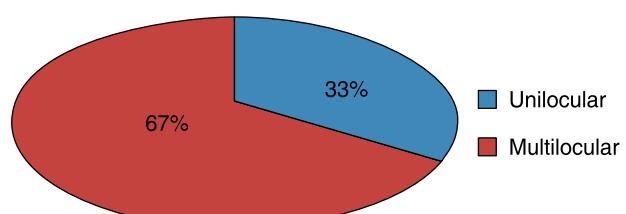
- Comparar el tratamiento del queratoquiste utilizado en el HE CMNR en el periodo de 1980-2000, con el reportado en la literatura.
- Evaluar la recurrencia del queratoquiste en el HE CMNR durante el periodo de 1980-2000.
- Determinar la frecuencia, zona de mayor predilección anatómica y predilección por edad y sexo del queratoquiste odontogénico en el HE CMNR durante el periodo de 1980-2000.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y abierto; se realizó de manera conjunta con los Servicios de Cirugía Maxilofacial y Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional «La Raza», del IMSS; se tomaron en cuenta para el mismo todos aquellos pacientes con diagnóstico de queratoquiste odontogénico durante el periodo de 1980-2000, de ambos sexos y sin ningún límite de edad. Para realizar el estudio fue necesaria la revisión de expedientes clínicos y resultados histopatológicos. El análisis de datos se llevó mediante estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional «La Raza», se revisaron 39 casos con diagnóstico histopatológico de queratoquiste odontogénico. Dos casos se excluyeron del estudio por ser pacientes tratados fuera del hospital; se evaluó un total de 37 casos, con una frecuencia de 1.85 casos por año, 21 del sexo masculino (56.75%) y 16 del femenino (43.25%) (*Figura 1*). La etapa de presentación más frecuente fue en la tercera década de la vida con 15 casos (40.55%), seguido de la cuarta década de la vida con siete casos (18.90%); la segunda

**Figura 1.** Queratoquiste odontogénico sexo.**Figura 2.** Queratoquiste odontogénico edad.**Figura 3.** Queratoquiste odontogénico localización.**Figura 4.** Queratoquiste odontogénico.**Figura 5.** Queratoquiste odontogénico localización maxila.**Figura 6.** Queratoquiste odontogénico aspecto radiográfico.**Figura 7.** Queratoquiste odontogénico aspecto radiográfico con retención dentaria.**Figura 8.** Queratoquiste odontogénico aspecto radiográfico rizoclasia.

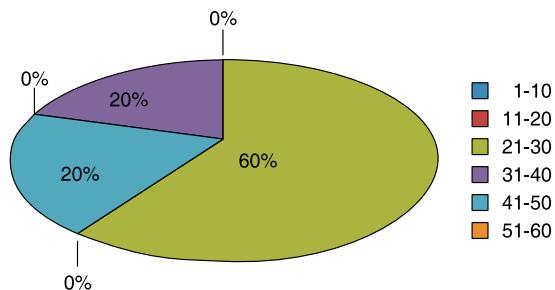


Figura 9. Queratoquiste odontogénico recidiva – edad.

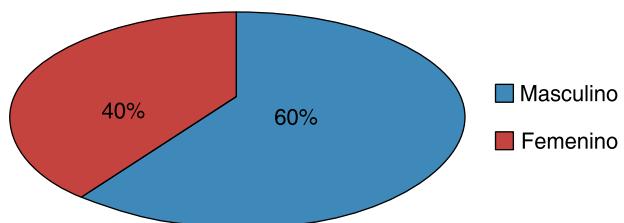


Figura 10. Queratoquiste odontogénico recidiva – sexo.



Figura 11. Lesión multilocular que extiende en rama y cuerpo mandibular. Observe el tercer molar inferior desplazado a la zona de coronoides.

década de la vida cinco casos (13.53%); en la quinta década de la vida tres casos (8.11%); en la sexta década de la vida tres casos (8.11%); en la primera década de la vida dos casos (5.40%) (*Figura 2*), y en la séptima década de la vida dos casos (5.40%).

Se presentó con mayor frecuencia en la mandíbula en 30 casos (81.08%), en maxilar cuatro casos (10.81%) y la presentación en ambos fue de tres casos (8.11%) (*Figura 3*).

En mandíbula, el sitio de mayor predilección fue en la rama mandibular derecha con 18 casos (54.54%), en cuerpo mandibular derecho 18 casos (54.54%), en cuerpo mandibular izquierdo 10 casos (30.30%), rama mandibular izquierda siete casos (21.21%) y mentón cinco casos (15.15%) (*Figura 4*). En maxila fue: maxila derecha cuatro casos (50%), maxila izquierda dos casos (25%) y en la zona anterior de la maxila dos casos (25%) (*Figura 5*). La presentación en más de un sitio fue principalmente en cuerpo y



Figura 12. Imágenes de Rx oclusales mostrando la expansión y adelgazamiento de las corticales con extensas zonas líticas.

rama mandibular derecha en 13 casos (39.40%), cuerpo y rama mandibular izquierdo cuatro casos (12.12%), cuerpo mandibular izquierdo y mentón dos casos (6.06), rama mandibular derecha e izquierda un caso (3.03%), cuerpo y rama mandibular derecha e izquierda un caso (3.03%), rama mandibular derecha y cuerpo mandibular izquierdo un caso (3.03%).

Los síntomas clínicos anexos fueron: sintomatología dolorosa en 9 casos (24.33%), infección en



Figura 13. TAC que demuestra cavidad hipodensa amplia en rama mandibular y la consecuente expansión de corticales.



Figura 14. Secuencia. Lesión en rama que destruye borde posterior de rama y muestra signos de perforación de corticales y extensión a la zona de cóndilo.

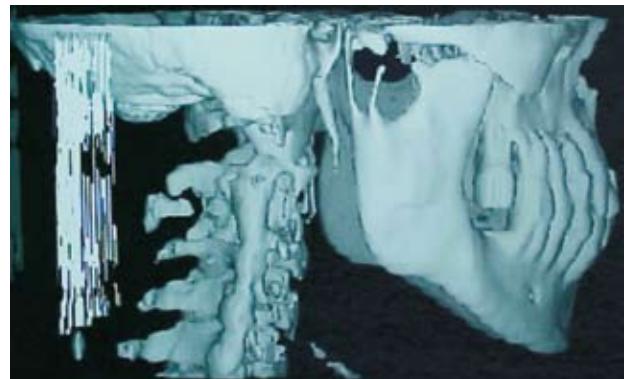


Figura 15. TAC que demuestra a nivel de cóndilo la zona de recidiva con destrucción del mismo.

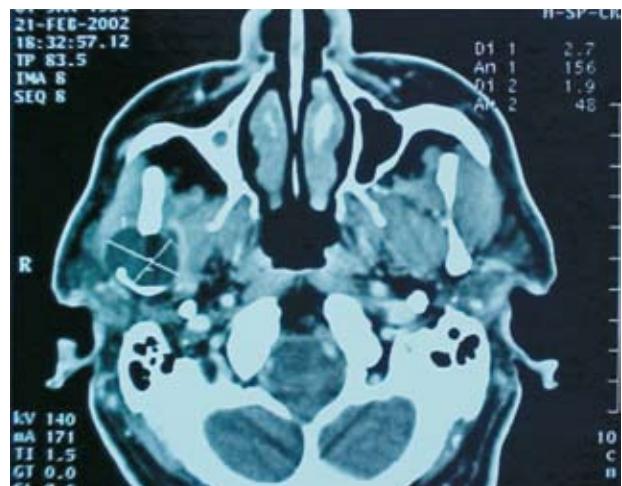


Figura 16. TAC en corte axial mostrando la destrucción de la superficie articular derecha.



Figura 17. Resección de cóndilo en la zona de recidiva y sustitución por prótesis de reconstrucción articular (titánio).

12 casos (32.43%), expansión de corticales en 14 casos (37.84%), desplazamiento dental en dos casos (5.41%), movilidad dentaria en un caso (2.70%), relacionado a sitio postextracción en tres casos (8.11%), relacionado a secuelas de fractura panfacial en un caso (2.70%), y asociado con el síndrome de Gorlin en dos casos (5.41%).

Radiográficamente se presentó con imagen unilocular en 22 casos (59.45%) (*Figura 6*), multilocular 15 casos (40.53%), con órgano dentario retenido en ocho casos (21.62%) (*Figura 7*), con imagen unilocular en tres casos (8.10%) (*Figura 8*), dos casos del sexo masculino (66.67%), un caso en el sexo femenino (33.33%), y con imagen multilocular en cinco casos (13.52%), tres en el sexo femenino (60%) y dos en el masculino (40%). Se encontró rizoclasia en tres casos (8.1%), en la imagen multilocular dos casos (5.40%) (*Figura 9*) y con la imagen unilocular un caso (2.70%) (*Figura 10*).

En el 100% de los casos se realizó enucleación y legrado óseo, con una recidiva en cinco casos (13.50%), tres casos del sexo masculino (8.1%) y dos casos del sexo femenino (5.4%); un caso asociado al síndrome de Gorlin (2.7%); el mayor promedio de recidiva se presentó en la tercera década de la vida con tres casos (8.1%), seguido de la quinta década con un caso (2.7%), y la séptima década también con un caso (2.7%).

DISCUSIÓN

El queratoquiste fue descrito por primera vez por Philipsen en 1956; comprende del 10 al 12% de todos los quistes odontogénicos; es de comportamiento clínico agresivo, altamente recurrente y de características histológicas específicas.^{1-3,7,28}

Se han publicado varios estudios acerca del queratoquiste; Robert B. Brannon et al revisaron 312 casos en 1976, Meara J. et al 11 casos en 1996 en pacientes pediátricos y 49 casos en 1998, Kitano et al quince casos en 1998, Anwar et al 31 casos, Hoon Myoung et al revisaron 256 casos en el año 1998. En nuestro estudio se revisaron 37 casos de queratoquiste odontogénico.

La edad de presentación que se reporta en la literatura es bimodal, en la segunda y tercera décadas de la vida y cuarta y quinta décadas de la vida; Meara J. et al, en 1998, lo encontraron más frecuente en la segunda y tercera décadas de la vida, y en la cuarta y quinta décadas, Kitano et al reportaron en 1998 más frecuente en la tercera y cuarta décadas de la vida (80%); Hoon Myoung et al, en 1998, reportaron con mayor frecuencia la segunda y tercera décadas de la vida. En nuestro estudio lo encontramos más frecuente en la tercera y cuarta décadas de la vida.

Se presenta con más frecuencia en el sexo masculino con relación de 2:1 con respecto al sexo femenino. Meara J et al, en 1998, reportaron mayor predilección en el sexo masculino, Kitano et al, también en 1998, encontraron mayor predilección en el sexo masculino 2:1 con respecto al femenino, Hoon Myoung et al en 1998, reportaron predilección por el sexo masculino con una relación de 1.4:1 con respecto al femenino. Nosotros, en nuestro estudio, encontramos mayor predilección en el sexo masculino con una relación de 1.3:1 con respecto al sexo femenino.

El sitio de predilección del queratoquiste fue similar al reportado en otros estudios, 81.08% en mandíbula, 10.81% en maxila y 8.11% se presentó en ambos. Meara J. et al, en 1998, reportaron la mandíbula como sitio de mayor predilección con 38 casos y en segundo lugar la maxila con 11 casos; Kitano et al, en 1998, encontraron en la mandíbula un predominio de 93.3%. El sitio mandibular más frecuentemente encontrado fue el cuerpo y rama mandibular derecho y en la maxila fue el lado derecho. Meara J. et al, en 1996, encontraron más frecuente la zona del tercer molar inferior, Kitano et al, en 1998, reportaron más frecuente la zona del tercer molar y rama mandibular en un 78.6%, en la maxila la zona del tercer molar fue la de mayor predilección; Meara et al, en 1998, y Hoon Myoung et al, en 1998, reportaron la zona del tercer molar mandibular como la más frecuente.

Las manifestaciones más comunes fueron aumento de volumen, dolor o ambos, los cuales se han reportado en otros estudios. Algunos presentaron desplazamiento y movilidad dentaria. El 75.67% se presentó libre de síntomas y fueron encontrados accidentalmente durante examen radiográfico de rutina.

Se presentaron dos casos (5.41%) de queratoquiste asociado al síndrome de Gorlin; en la literatura se ha reportado en un 7% con mayor predilección en el sexo femenino.

El aspecto radiográfico encontrado más comúnmente en nuestro estudio fue la imagen unilocular en un 59.45% y la imagen multilocular en un 40.53%, Nohl et al, en 1995, reportaron un estudio de lesiones uniloculares en queratoquistes odontogénicos. Meara J. et al, en 1998, encontraron más frecuente la variante unilocular en 46 de 59 casos de queratoquiste, Susumu Omura et al, en 1998, reportaron la apariencia de queratoquiste odontogénico en «burbujas de jabón o panal de abeja». Se ha reportado la asociación en un 25 a 40% a un órgano dentario retenido; nosotros lo encontramos en un 21.62%. La rizoclasia está reportada por Meara. J en 1998 en un 10 a 15%; en nuestro estudio se presentó en un 8.11%.

Los criterios histológicos de nuestros casos fueron los establecidos por Pindborg en 1963 y Brannon en 1977, para el diagnóstico del queratoquiste odontogénico.

Han sido recomendados varios métodos de tratamiento para el queratoquiste, todos con la finalidad de realizar una excisión completa y disminuir su recurrencia. Se ha descrito el tratamiento quirúrgico conservador y el tratamiento quirúrgico agresivo. Dentro del primero tenemos: la marsupialización, la enucleación, enucleación con legrado óseo, descompresión seguida de enucleación y enucleación con la excisión del tejido blando. El tratamiento quirúrgico agresivo comprende un tratamiento radical, dentro de los cuales tenemos: la ostectomía periférica, la resección marginal, la resección en bloque y la hemimandibulectomía o maxilectomía.^{8,9,17}

En nuestro estudio, todos los casos fueron manejados con tratamiento quirúrgico conservador (enucleación y legrado óseo y terapia adyuvante con sulfadiazina de plata o con óxido de zinc; en otros estudios está reportado el uso de quimioterapia adyuvante con solución de Carnoy, crioterapia, bálsamo del Perú, ácido tricloroacético y yodoformo.

Se ha reportado en la literatura una recurrencia de 2.55 a 62.5%. Pindborg y Hansen, en 1963, reportaron 16 casos con una recurrencia del 62%, Rud y Pindborg, en 1969, 21 casos con un 33% de recurrencia, Brown en 1970, 85 casos con una recurrencia de 25%, Brannon, en 1976, 283 casos con 12% de recurrencia, Vedtofte y Praetorius en 1979 reportaron 75 casos con un 51% de recurrencia, Ahlfors et al, en 1984, 255 casos con 27% de recurrencia; Voorsmit, en 1984, 50 casos sin recurrencia; Forseli et al, en 1988, 75 casos con 43% de recurrencia; Hoon Myoung et al, en 1998, reportaron una recurrencia de 58.3%; 38 hombres (51.4%) y 39 mujeres (67.2%), Meara. J et al, en 1998, reportaron un 28% de recurrencia y en pacientes con síndrome de Gorlin una recurrencia de 60%.

En nuestro estudio obtuvimos una recurrencia de cinco casos (13.50%), tres del sexo masculino (8.1%), dos del femenino (5.4%), y fue más frecuente en la tercera década de la vida con solamente un caso (2.7%) asociado al síndrome de Gorlin.

En 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS) *reclasifica* al queratoquiste odontogénico y aun más como se cita previamente relacionada en algunos casos con el síndrome de carcinoma nevoide de células basales.²⁹

Esto ha generado importantes controversias respecto al manejo actual de esta entidad. La presente revisión se sitúa entre 1985 y 2000, es decir, antes

de la reclasificación, y sin embargo, ya se contempla el gran potencial de recidivas, en contraste con el manejo conservador que se realizó en ese periodo.

No está por demás señalar las publicaciones en 2002 que puntualizan la naturaleza agresiva de queratoquiste odontogénico y sugieren la posibilidad de que corresponda a una neoplasia quística benigna.³⁰

Sobre este tema, entre los trabajos presentados en el 19th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery, de mayo de 2009, se mantiene la interrogante sobre el mejor manejo de esta entidad, de la opción de cirugía conservadora o radical. El trabajo de Zhao YF, de la Universidad de Wuhan, China, con 359 casos de queratoquiste odontogénico en una revisión de 1999 a 2008, manejaron 258 mediante enucleación, 74 con marsupialización y posterior enucleación y 27 con cirugía radical y reportan una recurrencia de 6.63%. Por lo anterior, proponen como método común la enucleación y después la marsupialización seguida de enucleación, esta última para las lesiones de mayores dimensiones.³¹

En este mismo evento, P. Sharma (India) y Prodhán (Reino Unido) refieren la incidencia del queratoquiste odontogénico entre el 3 y 13% de todos los quistes maxilares y proponen como valor clínico para determinar el tratamiento, la localización, tamaño, edad del paciente, antecedentes de recurrencia, proximidad de estructuras vitales, etc.³² La perforación de corticales y el involucro de tejidos blandos es un dato que sustenta ampliamente, creemos, la decisión de manejo radical con resección por el alto riesgo de recidiva por esa circunstancia.

Proponen la enucleación y manejo de cavidad como recurso en los pacientes jóvenes, y además considerando que su pico de incidencia es en la tercera y cuarta década de la vida.

Como propone Fonseca,³³ la imagen radiográfica puede ser de radioluscinias uniloculares o múltiples y puede estar o no relacionada con dientes retenidos, siendo más frecuente con el tercer molar mandibular. Es esta zona la de mayor frecuencia en cuanto a su localización.

Es importante agregar que la presentación del queratoquiste odontogénico en distintos cuadrantes se puede relacionar con el síndrome de nevos basocelulares.

CONCLUSIONES

Sin duda, los queratoquistes odontogénicos como entidad clínica, y sobre todo su manejo, son y seguirán siendo un tema de controversia y de discusión.

La conducta biológica de alta recurrencia y agresividad de la lesión son argumentos suficientes para que la OMS lo incluyera en la clasificación de los tumores odontogénicos de estirpe epitelial. Está visto que gran número de autores se detienen al citar su recurrencia en rangos que van del 25 al 62.5%,³⁴ lo que sin duda explica que se debe enfrentar con una actitud distinta comparada con cualquier otra entidad quística.

La enucleación y el legrado óseo, son una alternativa de tratamiento para el queratoquiste y el resto de los quistes odontogénicos, ya que es una técnica quirúrgica fácil de realizar, que evita un tratamiento más agresivo y además disminuye la frecuencia de recidiva.

Por lo tanto, las acciones terapéuticas van desde procedimientos «conservadores» como es la marsupialización con múltiples reportes de buenos resultados, seguida siempre de procedimientos de enucleación que hacen que el manejo sea mucho más simple y sencillo al enfrentar lesiones de dimensiones menores. Inclusive hay artículos que citan remisiones completas sólo con la marsupialización.³⁵

Por otra parte, se proponen técnicas más agresivas que incluyen la resección de segmentos marginales a la lesión como medida de extensión de seguridad. Se señala el manejo de límites cavitarios mediante crioterapia (nitrógeno líquido) o las soluciones cáusticas como la de Carnoy en la expectativa de resolver y asegurar con esto la eliminación de las lesiones «satélite» en los límites óseos.

Finalmente, es posible proponer ciertas pautas terapéuticas en las que se consideran todos los factores ya citados.

1. En pacientes jóvenes es conveniente el tratamiento de enucleación y manejo con osteotomía periférica y aplicación de soluciones quelantes en las paredes de la cavidad residual.
2. Lesiones que por su extensión produzcan ruptura de corticales y que por tanto permitan el contacto de la lesión quística con tejidos blandos deben ser manejadas con tratamientos más radicales, es decir, resecciones marginales y en caso extremo la maxilectomía o hemimandibulectomía correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Meara JG et al. The odontogenic keratocyst: A 20 - year clinicopathologic review. The American Laryngological, Rhinological and Otologica Society, 1998; 108 (2): 280-283.
2. Kitano LTJ et al. Orthokeratinized odontogenic cyst: A clinicopathological and immunocytochemical study of 15 cases. Blackwell Science 1998; 32 (3): 242-251.
3. Steven M, Roser DMD et al. An infiltrating odontogenic keratocyst: A clinical pathological correlation. Journal of Oral Medicine 1978; 33: 28-30.
4. Brannon RB et al. The odontogenic keratocyst: A Clinicopathologic study of 312 cases. Part I. Oral Pathology. Clinical Features 1976; 42: 54-72.
5. Brannon RB et al. The odontogenic keratocyst: A clinicopathologic study of 312 cases. Part II. Histologic Features. Oral Pathology 1977; 43: 231-255.
6. Nohl FSA et al. Odontogenic keratocyst as periradicular radiolucency in the anterior mandible. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod 1996; 81: 103-109.
7. Ahlfors E et al. The odontogenic keratocyst: A benign cystic tumor? J Oral Maxillofac Surg 1984; 42: 10-19.
8. Meiselman F. Surgical management of the odontogenic keratocyst: conservative approach. J Oral Maxillofac Surg 1994; 52: 960-963.
9. Williams TP et al. Surgical management of the odontogenic keratocyst: Aggressive Approach. J Oral Maxillofac Surg 1994; 52: 964-966.
10. Yoshida H et al. Squamous cell carcinoma arising in association with an orthokeratinized odontogenic keratocyst. J Oral Maxillofac Surg 1996; 54: 647-651.
11. Neville BW et al. Odontogenic Keratocysts of the Midline Maxillary Region. J Oral Maxillofac Surg 1997; 55: 340-344.
12. Li TJ et al. Immunocytochemical expression of parathyroid hormone related protein (PTHRP) in odontogenic jaw cysts. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 1997; 35: 275-279.
13. Wright JM et al. The odontogenic keratocyst: Orthokeratinized variant. Oral Surg 1981; 51: 609-618.
14. Jackson IT et al. Penetration of the base by dissecting keratocyst. Journal of Cranio Maxillo Facial Surgery 1993; 21: 319-325.
15. Omura S et al. Odontogenic keratocyst appearing as a soap bubble or honeycomb radiolucency: Report of a case. J Oral Maxillofac Surg 1997; 55: 185-189.
16. Crowley TE et al. Odontogenic keratocysts: A clinical and histologic comparison of the parakeratin and orthokeratin variants. J Oral Maxillofac Surg 1992; 50: 22-26.
17. Marker P et al. Treatment of large odontogenic keratocysts by decompression and later cystectomy. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology 1996; 82 (2): 122-131.
18. Shear M. Odontogenic keratocyst (Primordial) Lecture to the International Association of Oral Pathologists 1992; 2: 1-13.
19. Gorlin RJ et al. Nevoid Basal Cell Carcinoma Syndrome. Medicine 1987: 98-111.
20. Tau H et al. Odontogenic keratocyst: A Clinical Experience in Singapore. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics 1998; 86 (5): 573-577.
21. Meara JG et al. Odontogenic Keratocysts in the Pediatric Population. Otolaryngology, Head and Neck Surgery 1996; 122 (7): 725-728.
22. Garlock JA et al. The odontogenic keratocyst: A potential endodontic misdiagnosis. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics 1998; 85 (4): 452-456.
23. Caruso M et al. Large radiolucent lesion of the maxilla. J Oral Maxillofac Surg 1999; 57: 179-183.
24. Woodall BN et al. Odontogenic keratocyst of the maxillary sinus. AJDC 1993; 147: 204.
25. Hirshberg A et al. Collagen fibres in the wall of odontogenic keratocysts: A study with picrosirius red and polarizing microscopy. J Oral Pathol Med 1999; 28: 410-412.
26. August M et al. Differentiation of odontogenic keratocysts from nonkeratinizing cysts by use of fine- needle aspiration biopsy and cytokeratin-10 staining. J Oral Maxillofac Surg 2000; 58: 935-940.

27. Bataineh AB et al. Treatment of mandibular odontogenic keratocysts. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod* 1998; 86: 42-47.
28. Hoon Myoung et al. Odontogenic keratocyst: Review of 256 cases for recurrence and clinicopathologic parameters. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 2001; 91 (3): 328-333.
29. Mendes AR, Nogueira R. Expression of cyclooxygenase-2 in sporadic and nevoid basal cell carcinoma syndrome-Associated Keratocyst Odontogenic Tumours. 0.1.16. Abstract of the 19th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery 23-27 may, 430, 2009, Shanghai, China.
30. Shear M. The aggressive nature of the odontogenic keratocyst: Is it a benign Neoplasm? Part I *Oral Oncol* 2002; 38: 219.
31. Zhao YF, Liu B, Sun ZJ. Treatment of odontogenic keratocyst: Conservative or Radical Surgery? 09.20 Abstract of the 19th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery 23-27 may, 481, 2009, Shanghai, China.
32. Sharma P, Pradhan G. Odontogenic keratocyst-an overview abstract of the 19th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery 23-27 may, 487, 2009, Shanghai, China.
33. Fonseca RJ, Williams TP. *Oral and Maxillofacial Surgery*: Vol. 5, *Surgical Pathology*, Philadelphia, WB. Saunders 2000, p. 297.
34. Nakamura N, Mitsuyasu T. Marsupialization for odontogenic Keratocysts: Long-term follow up analysis of the effects and changes in growth characteristics. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 2002; 94: 543-553.
35. Kolokythas A, Fernández R. Odontogenic keratocyst: To decompress or not to decompress? A comparative study of decompression and enucleation versus resection/peripheral ostectomy. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 2007: 640-644.